

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian yang diperoleh selama dua siklus, terdiri dari data keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL, data hasil kemampuan berpikir kreatif siswa, data hasil belajar siswa dan data respon siswa terhadap model pembelajaran PBL.

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model PBL

Pengamatan pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model PBL diperoleh dari lembar pengamatan pengelolaan kelas. Data hasil pengamatan ditunjukkan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model PBL

Aspek yang diamati	Siklus I	Kategori	Siklus II	Kategori
I. KEGIATAN AWAL				
A. Mengkondisikan kelas	2	KB	3	CB
B. Memotivasi siswa untuk terlibat dalam memunculkan masalah dan pemecahannya yang dipilih	2	KB	4	SB
C. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	CB	4	SB
Skor rata-rata	2,3	KB	3,67	SB
II. KEGIATAN INTI				
A. Membagi siswa kedalam kelompok belajar	2	KB	4	SB
B. Membagi LKS sebagai bahan diskusi, dan memberikan petunjuk diskusi	4	SB	4	SB
C. Membimbing tiap kelompok untuk mendiskusikan bersama-sama dengan anggota kelompoknya	3	CB	4	SB
D. Meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan	2	KB	3	CB
E. Memimpin jalannya diskusi	2	KB	4	SB
Skor rata-rata	2,6	KB	3,8	SB
III. KEGIATAN AKHIR				
A. Mengevaluasi hasil diskusi dan tampilan dari masing-masing kelompok yang telah	2	KB	4	SB

mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas serta Menyimpulkan materi pembelajaran pada hari ini				
B. Memberikan penghargaan kepada semua kelompok yang sudah mempresentasikan hasil diskusi	1	TB	3	CB
C. Menugaskan siswa mempelajari pelajaran selanjutnya	3	CB	4	SB
Skor rata-rata	2	KB	3,67	SB
IV. PENGELOLAAN WAKTU				
Skor rata-rata	2	KB	4	SB
V. PENGAMATAN SUASANA KELAS				
A. Guru antusias	4	SB	4	SB
B. Siswa antusias	3	CB	3,5	CB
Berpusat pada siswa	3	CB	3	CB
Skor rata-rata	3,33	CB	3,5	CB
Rata-rata skor tiap siklus	2,45	KB	3,73	SB

Keterangan:

0,0 – 1,99 = Tidak Baik (TB)

2,00 – 2.99 = Kurang Baik (KB)

3,00 – 3,49 = Cukup Baik (CB)

3,50 – 4.00 = Sangat Baik (SB)

(Sumber: Sugiono dalam Rifaiyah, 2012)

Deskripsi Siklus I

Saat pengamatan pada Siklus I ditemukan beberapa kekurangan, antara lain:

- a. Waktu yang digunakan melebihi dari waktu yang ditentukan. Alokasi waktu pembelajaran seharusnya 2x40 menit, tetapi waktu yang digunakan melebihi 15 menit dari waktu yang telah ditentukan.
- b. Guru tidak menayangkan video untuk memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.
- c. Ada kelompok yang tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok lain. Kemudian guru meminta siswa untuk mencari jawaban temannya dibuku paket atau internet.

- d. Ada siswa yang masih belum siap mengikuti pembelajaran tentang materi yang akan disampaikan.
- e. Banyak siswa yang belum faham pada langkah awal PBL.
- f. Dalam mengerjakan LKS, kerjasama antar anggota kelompok tidak berjalan dengan lancar.
- g. Ada beberapa siswa yang malas untuk mencari referensi pada saat diskusi kelompok.
- h. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran, selalu guru yang harus memulai meminta siswa untuk bertanya.

Refleksi pada siklus I dilakukan untuk menentukan apakah siklus I sudah mencapai indikator keberhasilan tindakan atau belum, di siklus I ini kelemahan-kelemahan yang ada akan diperbaiki pada siklus II.

Deskripsi Siklus II

Berdasarkan pengamatan pembelajaran yang dilakukan pada Siklus II, menunjukkan bahwa pembelajaran pada Siklus II lebih baik dibandingkan dengan Siklus I. Semua kekurangan yang ada pada Siklus I, diperbaiki dan diterapkan pada Siklus II. Dari hasil refleksi tersebut, didapat temuan-temuan sebagai berikut:

- a. Waktu yang digunakan sudah sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan, karena pada pertemuan sebelumnya, guru memberitahu siswa agar mempersiapkan materi yang akan presentasikan dan juga menyiapkan pertanyaan untuk teman-teman presentasinya.
- b. Guru menayangkan sebuah video tentang daur ulang limbah plastik agar siswa lebih termotivasi.
- c. Kelompok yang presentasi sudah bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan dari teman-temannya, karena siswa sudah mempersiapkan atau belajar di rumah.
- d. Siswa sudah siap untuk mengikuti pelajaran, karena guru memberikan tugas agar yang mempelajari materi pada pertemuan berikutnya.
- e. Siswa sudah mulai faham dengan langkah awal PBL

- f. Kerjasama antar anggota kelompok sudah mulai terjalin.
- g. Siswa sudah mulai bersemangat untuk membaca referensi dan siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran, karena guru selalu mengingatkan kepada siswa yang tidak mau membaca atau mencari referensi tidak akan mendapat nilai plus atau nilai tambahan, jadi pada siklus II ini siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Penilaian penjejang kemampuan berfikir kreatif siswa secara individual dan klasikal ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2: Penilaian dan Penjejang Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I

Nis	Indikator berfikir kreatif						
	M		B		FL	Fa	
	Soal no 6	Soal no 10	Soal no 5	Soal no 9	Soal no 2	Soal no 4	Soal no 8
5205	2	0	0	0	0	0	0
5206	2	0	0	0	0	0	0
5207	0	0	0	0	0	0	0
5209	0	2	0	0	0	0	1
5211	0	2	0	0	0	0	0
5213	0	2	0	1	1	1	0
5216	0	0	1	0	0	1	0
5222	0	0	1	0	0	1	0
5226	0	0	1	0	0	1	0
5236	0	0	1	0	0	1	0
5238	0	0	0	0	0	0	1
5243	0	2	0	1	1	0	1
5249	0	0	0	0	0	0	0
5260	0	0	0	0	0	1	0
5267	0	0	1	0	0	1	0
5271	0	0	0	0	1	0	0
5276	0	0	0	1	0	0	1
5284	0	0	0	0	0	0	1
5287	0	0	0	0	1	0	0
5296	0	0	1	0	0	1	0
5304	0	0	0	0	0	0	0
5305	0	0	0	1	0	0	1
5312	0	0	1	0	0	1	0
5313	0	2	0	0	0	0	0
5323	0	2	0	0	1	0	0
5324	0	0	0	1	0	0	1
5325	0	0	1	0	0	1	0
5333	2	0	0	0	1	0	0

5341	0	0	0	1	0	0	1
5350	0	0	0	0	0	0	0
5351	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4.3: Penilaian dan Penjejalan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus II

NIS	Indikator berfikir kreatif				
	M	B		FL	Fa
	Soal no 4	Soal no 3	Soal no 6	Soal no 1	Soal no 2
5205	2	0	0	0	1
5206	0	1	1	1	0
5207	2	0	0	0	0
5209	0	1	1	1	1
5211	2	1	1	0	0
5213	2	1	0	1	1
5216	0	1	1	1	1
5222	2	0	0	1	1
5226	2	1	0	1	0
5236	2	0	1	0	1
5238	2	0	0	1	0
5243	2	0	1	1	1
5249	0	1	1	0	0
5260	0	1	0	1	1
5267	0	1	1	1	1
5271	2	0	1	1	0
5276	2	1	1	0	0
5284	0	1	1	0	1
5287	2	0	0	0	1
5296	0	1	1	1	1
5304	2	0	0	0	0
5305	0	0	1	1	1
5312	0	1	0	1	1
5313	2	0	1	0	1
5323	2	1	0	1	1
5324	2	1	0	0	0
5325	2	1	1	0	0
5333	2	0	1	1	1
5341	0	1	1	1	0
5350	0	0	1	0	1
5351	0	1	0	0	1

Keterangan :

M : Memerinci (bobot 2); B : Kebaruan (bobot 1); FL : Fleksibilitas (bobot 1); Fa: Kefasihan (bobot 1);

3. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa dilihat dari hasil skor tes yang diperoleh siswa.

**Tabel 4.4 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa secara Individual dan Klasikal
Kelas X-4 SMA Muhammadiyah 1 Surabaya**

No	Nama	Nilai		Ketuntasan belajar	
		Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	Andika m. jidan	35	78	TT	T
2	Andita aisiah w.	54	68	TT	TT
3	Andy amirullah	59	75	TT	T
4	Anggi p. r.	56	87	TT	T
5	Anindya Puji L.	47	94	TT	T
6	Anissa Diah N.	51	99	TT	T
7	Ar Royyan F.	71	97	TT	T
8	Aulia Imanda	49	99	TT	T
9	Banafsaj Salsabila A. R.	45	91	TT	T
10	Denny Himawan	65	93	TT	T
11	Dhovie Zenaro M.	37	75	TT	T
12	Dwi Purwati	47	94	TT	T
13	Elly Rohmawati	21	42	TT	T
14	Farid Sanjaya	43	87	TT	T
15	Furqanadya Pratiwi	50	100	TT	T
16	Jihan Rachmat	75	90	T	T
17	Laily Oktafiana	83	90	T	T
18	Moch. Arif Saputra	81	92	T	T
19	M. Afif Nurudin	73	89	TT	T
20	M. Zaidan As Sufi	50	100	TT	T
21	Nadila Citra J.	79	92	T	T
22	Nafizah Ayu O.	57	100	TT	T
23	Novinta Mega F.	49	99	TT	T
24	Nur Aisah	44	89	TT	T
25	Ramadhani Jaka S.	59	96	TT	T
26	Ratih Hadiningrat	55	66	TT	T
27	Rayi Puji P. S.	46	92	TT	T
28	Rohdatul'aisy	45	91	TT	T
29	Sofprilla Nur J.	73	82	TT	T
30	M. Arjuna	20	41	TT	TT
31	M. Haidar Lutfi	43	86	TT	T
Rata-rata		53,61	86,25		
Jumlah siswa yang tuntas				4	29
Jumlah siswa yang tidak tuntas				27	2
Ketuntasan secara klasikal (%)				12,90%	93,54%

Keterangan:

T: Tuntas

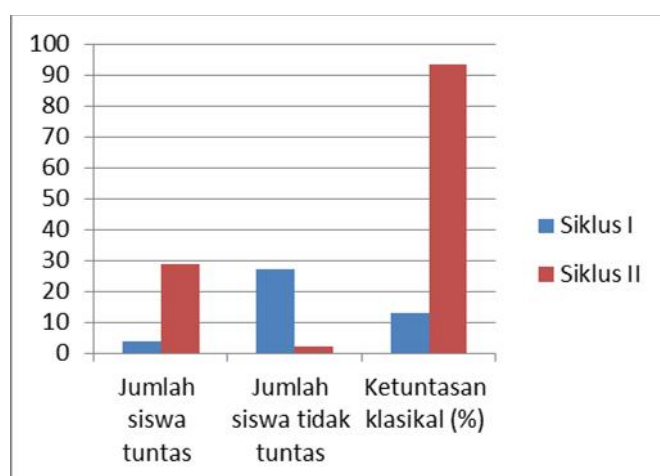
TT: Tidak Tuntas

Dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa siswa mengalami peningkatan dalam pencapaian hasil belajar, hal ini terbukti dari pencapaian hasil belajar secara individu pada siklus I hanya terdapat 4 siswa yang tuntas sementara 27 siswa yang belum tuntas, dengan perolehan nilai rata-rata 53,61. Sehingga ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada siklus I sebanyak 12,90%.

Sedangkan pada siklus II siswa mengalami peningkatan yang cukup baik, berdasarkan tabel pada 4.3 terdapat 29 siswa yang tuntas sementara 2 orang siswa yang belum tuntas, dengan perolehan nilai rata-rata 86,25 sehingga ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada siklus II sebanyak 93,54%.

Siswa diberi tes untuk mengetahui tingkat penguasaan terhadap materi yang telah diajarkan dengan model PBL. Tes diberikan pada pertemuan ke dua. Parameter ketuntasan yang dipakai adalah nilai KKM (Ketuntasan Belajar Minimal) yang ditetapkan oleh SMA Muhammadiyah 1 Surabaya, yaitu 75. Jika siswa mendapat nilai kurang dari 75, maka siswa dinyatakan tidak tuntas, dan jika siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 75, maka siswa dinyatakan telah tuntas belajar.

Ketuntasan belajar secara keseluruhan (klasikal) dinyatakan tuntas belajar apabila kelas tersebut terdapat 70% atau lebih siswa yang telah mencapai nilai 75 atau mencapai rata-rata di atas 75. Jika tidak terpenuhi hal tersebut, maka kelas tersebut dinyatakan belum tuntas belajar. Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II dengan persentase pencapaian hasil belajar secara klasikal pada siklus I sebanyak 12,90% sementara pada siklus II persentase pencapaian hasil belajar sebanyak 93,54%. Hasil analisis ketuntasan hasil belajar siswa secara individual dan klasikal disajikan dalam diagram pada gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1 Ketuntasan Hasil Belajar secara Individual dan Klasikal

4. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Model PBL

Data respon siswa diperoleh dari hasil lembar angket, yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada sub topik pencemaran udara dan pencemaran air (Siklus I) dan sub topik pencemaran tanah (Siklus II). Angket ini diberikan kepada siswa pada tiap akhir siklus. Adapun hasil angket respon siswa terhadap model PBL ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa

No	Pertanyaan	Siklus I		Siklus II	
		Ya	Tdk	Ya	Tdk
1.	Saya merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	26	5	27	4
2.	Saya merasa senang dengan materi yang diajarkan	26	5	29	2
3.	Saya merasa senang dengan diskusi dan kerja kelompok	28	3	31	0
4.	Saya merasa senang dengan model LKS yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran membantu saya dalam menemukan konsep	27	4	31	0
5.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya berkesempatan untuk menjadi lebih mandiri.	27	4	31	0
6.	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar	25	6	27	4
7.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat menanamkan sikap social yang positif sesama teman.	24	7	26	5
8.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya lebih bebas untuk berpendapat.	26	5	28	3
9.	Dengan model pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat membuat saya lebih berpikir kreatif	28	3	31	0
10.	Saya menghendaki kegiatan pembelajaran berikutnya disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan.	21	10	23	8

4.2 Analisis Data

1. Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Model PBL

Hasil analisis guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model PBL ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Data Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Model PBL

Aspek yang diamati	Siklus I	Kriteria	Siklus II	Kriteria
Kegiatan Awal	2,3	KB	3,67	SB
Kegiatan Inti	2,6	KB	3,8	SB

Kegiatan Akhir	2	KB	3,67	SB
Pengelolaan waktu	2	KB	4	SB
Pengamatan suasana kelas	2,33	KB	3,5	SB
Skor rata-rata keseluruhan	2,45	KB	3,73	SB

Keterangan:

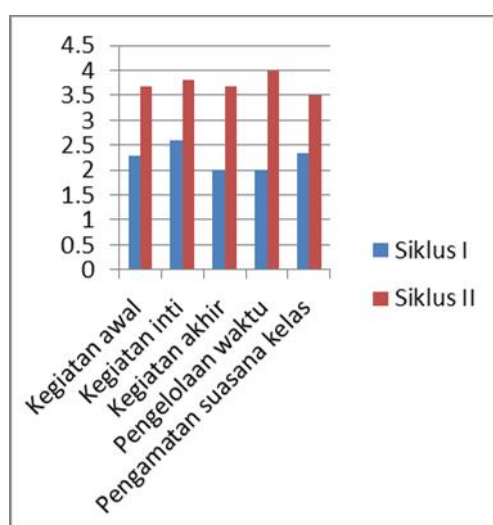
0,00 – 1,99 = Tidak Baik (TB)

2,00 – 2,99 = Kurang Baik (KB)

3,00 – 3,49 = Cukup Baik (CB)

3,50 – 4,00 = Sangat Baik (SB)

Berdasarkan Tabel 4.6 diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model PBL yang diamati melalui 5 aspek, yaitu pelaksanaan (meliputi kegiatan awal, inti dan akhir), pengelolaan waktu pembelajaran dan suasana kelas. Dari semua aspek yang diamati, skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebesar 2,45 dan pada siklus II sebesar 3,73 hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran meningkat dari kategori kurang baik menjadi sangat baik. Hasil analisis peningkatan keterlaksanaan model pembelajaran berdasarkan masalah disajikan dalam diagram pada Gambar 4.2, sebagai berikut:



Gambar 4.2 Diagram Peningkatan Keterlaksanaan Pembelajaran

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Hasil berpikir kreatif siswa dilihat dari ketuntasan tingkat kemampuan berpikir kreatif (kreatif dan sangat kreatif) yang diperoleh dari evaluasi. Pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa secara individu dapat dilihat pada tabel 4.7 dan 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.7: Rekapitulasi Penilaian dan Penjejjangan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Secara Individu pada Siklus I

Nis	Indikator berfikir kreatif							TS	TKBK	Kategori
	M		B		FL	Fa				
	Soal no 6	Soal no 10	Soal no 5	Soal no 9	Soal no 2	Soal no 4	Soal no 8			
5205	2	0	0	0	0	0	0	2	2	CK
5206	2	0	0	0	0	0	0	2	2	CK
5207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TK
5209	0	2	0	0	0	0	1	3	3	K
5211	0	2	0	0	0	0	0	2	2	CK
5213	0	2	0	1	1	1	0	5	4	SK
5216	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5222	0	0	1	0	0	1	0	2	3	K
5226	0	0	1	0	0	1	0	2	3	K
5236	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5238	0	0	0	0	0	0	1	1	1	KK
5243	0	2	0	1	1	0	1	5	4	SK
5249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TK
5260	0	0	0	0	0	1	0	1	2	CK
5267	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5271	0	0	0	0	1	0	0	1	1	KK
5276	0	0	0	1	0	0	1	2	2	CK
5284	0	0	0	0	0	0	1	1	1	KK
5287	0	0	0	0	1	0	0	1	1	KK
5296	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TK
5305	0	0	0	1	0	0	1	2	2	CK
5312	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5313	0	2	0	0	0	0	0	2	2	CK
5323	0	2	0	0	1	0	0	3	3	K
5324	0	0	0	1	0	0	1	2	2	CK
5325	0	0	1	0	0	1	0	2	2	CK
5333	2	0	0	0	1	0	0	3	3	K
5341	0	0	0	1	0	0	1	2	2	CK
5350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TK
5351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	TK

Tabel 4.8: Rekapitulasi Penilaian dan Penjejanan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Secara Individu pada Siklus II

NIS	Indikator berfikir kreatif					TS	TKBK	Kategori
	M	B		FL	Fa			
	Soal no 4	Soal no 3	Soal no 6	Soal no 1	Soal no 2			
5205	2	0	0	0	1	3	3	K
5206	0	1	1	1	0	3	3	K
5207	2	0	0	0	0	2	2	CK
5209	0	1	1	1	1	4	4	SK
5211	2	1	1	0	0	4	4	SK
5213	2	1	0	1	1	5	4	SK
5216	0	1	1	1	1	4	4	SK
5222	2	0	0	1	1	4	4	SK
5226	2	1	0	1	0	4	4	SK
5236	2	0	1	0	1	4	4	SK
5238	2	0	0	1	0	3	3	K
5243	2	0	1	1	1	5	4	SK
5249	0	1	1	0	0	2	2	CK
5260	0	1	0	1	1	3	3	K
5267	0	1	1	1	1	4	4	SK
5271	2	0	1	1	0	4	4	SK
5276	2	1	1	0	0	4	4	SK
5284	0	1	1	0	1	3	3	K
5287	2	0	0	0	1	3	3	K
5296	0	1	1	1	1	4	4	SK
5304	2	0	0	0	0	2	2	CK
5305	0	0	1	1	1	3	3	K
5312	0	1	0	1	1	3	3	K
5313	2	0	1	0	1	4	4	SK
5323	2	1	0	1	1	5	4	SK
5324	2	1	0	0	0	3	3	K
5325	2	1	1	0	0	4	4	SK
5333	2	0	1	1	1	5	4	SK
5341	0	1	1	1	0	3	3	K
5350	0	0	1	0	1	2	2	CK
5351	0	1	0	0	1	2	2	CK

Keterangan :

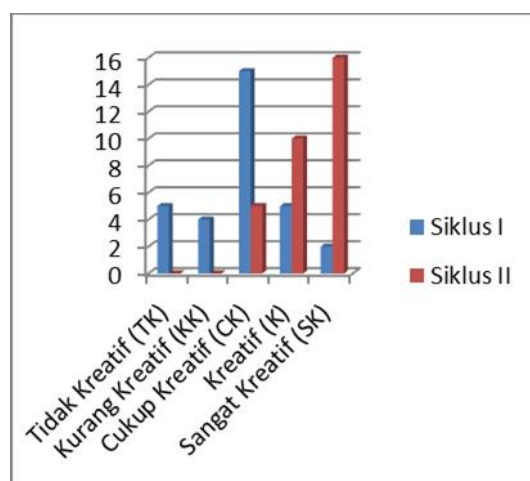
M : Memerinci (bobot 2); B : Kebaruan (bobot 1); FL : Fleksibilitas (bobot 1); Fa: Kefasihan (bobot 1); TS*: Total Skor

TKBK : Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif, (TKBK 4 = Sangat Kreatif, TKBK 3 = Kreatif, TKBK 2 = Cukup Kreatif, TKBK 1 = Kurang Kreatif, TKBK 0 = Tidak Kreatif)

Kategori: SK (Sangat Kreatif), K (Kreatif), CK (Cukup Kreatif), KK (Kurang Kreatif), TK (Tidak Kreatif)

Berdasarkan tabel 4.7, yang memiliki kategori TK sebesar 5 siswa, kategori KK 4 siswa, kategori CK 15 siswa, kategori K 5 siswa dan kategori SK 2 siswa. Pada tabel 4.8, terjadi peningkatan jumlah, yaitu kategori TK sebesar 0 siswa, kategori KK 0 siswa, kategori CK 5 siswa, kategori K 10 siswa dan kategori SK 16 siswa di atas.

Pada Siklus I: memerinci memiliki bobot yang paling besar, yaitu 2, hasil ini didapat dengan menganalisis soal yang terdapat di nomer 6 dan 10, yaitu siswa diminta untuk memberikan solusi; untuk kebaruan memiliki bobot 1, didapat dengan mengacu pada soal nomer 5 dan 9, yaitu siswa diminta untuk merumuskan masalah; flexible memiliki bobot yang sama dengan kebaruan, yaitu 1, indikator ini terdapat pada soal nomer 2 yang berupa menganalisis sebuah gambar; demikian pula dengan kefasihan yang juga memiliki bobot 1, yang dianalisis dengan menggunakan soal pada nomer 4 dan 8, yaitu siswa diminta untuk memberikan upaya pencegahan untuk suatu masalah. Hasil analisis peningkatan penilaian dan penjenjangan tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa secara individual disajikan dalam diagram pada Gambar 4.3, sebagai berikut:



Gambar 4.3 Peningkatan Penilaian dan Penjenjangan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Tabel 4.9 Analisis Ketuntasan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Secara Klasikal

No	Siklus I		Siklus II	
	TKBK	KTKBK	TKBK	KTKBK
1.	2	TT	3	T
2.	2	TT	3	T
3.	0	TT	2	TT
4.	3	T	4	T
5.	2	TT	4	T
6.	4	T	4	T
7.	2	TT	4	T
8.	3	T	4	T
9.	3	T	4	T
10.	2	TT	4	T
11.	1	TT	3	T
12.	4	T	4	T
13.	0	TT	2	TT
14.	2	TT	3	T
15.	2	TT	4	T
16.	1	TT	4	T
17.	2	TT	4	T
18.	1	TT	3	T
19.	1	TT	3	T
20.	2	TT	4	T
21.	0	TT	2	TT
22.	2	TT	3	T
23.	2	TT	3	T
24.	2	TT	4	T
25.	3	T	4	T
26.	2	TT	3	T
27.	2	TT	4	T
28.	3	T	4	T
29.	2	TT	3	T
30.	0	TT	2	TT
31.	0	TT	2	TT
RATA-RATA	1.83		3.35	
Jumlah siswa yang tuntas	7		26	
Jumlah siswa yang tidak tuntas	24		5	
Ketuntasan secara klasikal (%)	22%		83%	

Keterangan:

TKBK : Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

KTKBK : Ketuntasan Tes Kemampuan Bepikir Kreatif

T : Tuntas

TT : Tidak tuntas

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, menunjukkan bahwa presentase ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan 22% siklus I dan 83% siklus I, hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan kemampuan

berpikir kreatif siswa meningkat dari tidak tuntas menjadi tuntas karena pada siklus II telah mencapai lebih dari 75%.

Pada siklus I sub materi yang digunakan untuk tes kemampuan berpikir kreatif adalah pencemaran air dan pencemaran udara, siswa yang tuntas pada siklus I hanya berjumlah 7 siswa. Hal ini dapat terjadi karena banyak siswa yang kurang memahami soal yang diberikan untuk tes kemampuan berpikir kreatif. seperti pada soal nomor 5 dan 7. soal nomor 5 siswa diminta untuk merumuskan 2 masalah yang berhubungan dengan pencemaran udara dan pencemaran air, kemudian pada soal nomor 6 siswa diminta untuk memberikan solusi dari masalah yang dikemukakan oleh siswa. Kebanyakan solusi yang diberikan siswa tidak sesuai dengan masalah yang dikemukakan. Oleh karena itu, pada siklus I ini masih banyak siswa yang tidak fleksibel dalam memecahkan masalah, hal ini dapat terlihat dari pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan, selain itu, siswa tidak pernah untuk dilatih memecahkan masalah jadi ide-ide yang ia miliki sedikit.

Pada siklus II sub materi yang digunakan dalam tes kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pencemaran tanah, presentase yang diperoleh siswa sebesar 83%. Dari siklus II ini, siswa dapat dikatakan tuntas dalam berpikir kreatif secara klasikal karena sudah mencapai lebih dari 75%. Hal ini dapat terjadi karena sebelum tes kemampuan berpikir kreatif sebelum diberikan kepada siswa guru memberikan penjelasan terlebih dahulu, seperti soal nomor 3 dan 5 jawabannya harus berhubungan karena dalam tes tersebut siswa diminta untuk merumuskan masalah yang berhubungan dengan pencemaran kemudian memberikan solusinya dan solusinya harus berkaitan dengan masalah yang dikemukakan oleh siswa. Selain itu siswa juga sudah memperoleh pengetahuan disiklus I, jadi ide-ide untuk siklus yang II lebih banyak dibandingkan siklus I.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Penjejjangan Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Secara Klasikal Siswa Kelas X-4 SMA Muhammadiyah 1 Surabaya

TKBK	Siklus I	Siklus II
------	----------	-----------

	Jumlah siswa	(%)	Jumlah siswa	(%)
4	2	6	16	51
3	5	16	10	32
2	15	48	5	16
1	4	12	0	0
0	5	16	0	0

Pada siklus I tes diberikan pada pertemuan ke dua dan pada siklus II tes diberikan pada pertemuan ke empat. Parameter ketuntasan yang dipakai adalah tingkat kemampuan berpikir kreatif dari kategori kreatif (TKBK 3) dan sangat kreatif (TKBK 4), jika tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa mendapat tingkat kemampuan berpikir kreatif kurang dari 3, maka siswa dinyatakan tidak tuntas, dan jika siswa mendapat tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 dan 4, maka siswa dinyatakan telah tuntas (Isti, 2013).

Ketuntasan kemampuan berpikir kreatif secara keseluruhan (klasikal) dinyatakan tuntas apabila kelas tersebut terdapat lebih dari 75% siswa yang telah mencapai tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK 3) dan sangat kreatif (TKBK 4) (Isti, 2013). Jika tidak terpenuhi, maka kelas tersebut dinyatakan belum tuntas dalam berpikir kreatif.

Berdasarkan Tabel 4.9 pada siklus I persentase tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa (TKBK 3 dan TKBK 4) secara klasikal mencapai 22%, sehingga ketuntasan kemampuan berpikir kreatif siswa belum tuntas. Sedangkan pada siklus II persentase tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa (TKBK 3 dan TKBK 4) secara klasikal telah mencapai 83%, hal tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dari siklus I ke siklus II.

3. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Model PBL untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.

Angket ini merupakan salah satu instrument yang digunakan untuk memperoleh informasi yang tidak didapatkan melalui pengamatan. Informasi ini merupakan respon siswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang melatih kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berdasarkan masalah (PBL). Respon siswa terhadap penerapan PBL dalam

melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4.11 Presentase Kriteria Penilaian

Presentase	Kriteria
75-100	Sangat tinggi
50-74,99	Tinggi
25-49,99	Sedang
0-24,99	Rendah

(Sumber: Yoni, 2010 dalam Isti, 2013)

Hasil analisis respon positif siswa terhadap model PBL dalam melatih kemampuan berpikir kreatif siswa pada tabel 4.10.

Tabel 4.12 Presentase Hasil Respon Siswa

No	Pertanyaan	Siklus I				Siklus II			
		Ya (%)	Kriteria	Tdk (%)	Kriteria	Ya (%)	Kriteria	Tdk (%)	Kriteria
1.	Saya merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	84	Sangat tinggi	16	rendah	87	Sangat tinggi	13	rendah
2.	Saya merasa senang dengan materi yang diajarkan.	84	Sangat tinggi	16	rendah	94	Sangat tinggi	6	rendah
3.	Saya merasa senang dengan diskusi dan kerja kelompok.	91	Sangat tinggi	9	rendah	100	Sangat tinggi	0	rendah
4.	Saya merasa senang dengan model LKS yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran membantu saya dalam menemukan konsep.	87	Sangat tinggi	13	rendah	100	Sangat tinggi	0	rendah
5.	Saya merasa senang dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya berkesempatan untuk menjadi mandiri.	87	Sangat tinggi	13	rendah	100	Sangat tinggi	0	rendah
6.	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar.	81	Sangat tinggi	19	rendah	87	Sangat tinggi	13	Rendah
7.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat menanamkan sikap social yang positif sesama teman.	75	Sangat tinggi	25	sedang	77	Sangat tinggi	23	Rendah
8.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan membuat saya lebih bebas untuk berpendapat.	84	Sangat tinggi	16	rendah	91	Sangat tinggi	9	Rendah
9.	Dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat membuat saya lebih berpikir kreatif	91	Sangat tinggi	9	Rendah	100	Sangat tinggi	0	Rendah
10.	Saya menghendaki pembelajaran berikutnya	67	Sangat tinggi	33	rendah	74	Sangat tinggi	26	Rendah

	disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan.								
	Presentase keseluruhan siswa yang merespon positif (%)	83.1	Sangat tinggi			91	Sangat tinggi		
	Presentase keseluruhan siswa yang tidak merespon positif (%)			15,9	rendah			9	Sangat tinggi

Berdasarkan hasil respon siswa tabel 4.12 diatas, pada siklus I dan siklus II menunjukkan respon yang positif. Respon tertinggi dicapai pada siklus I pada aspek senang berdiskusi dan bekerja kelompok serta model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih berfikir kreatif. Dan respon tertinggi dicapai pada siklus II pada aspek senang berdiskusi dan bekerja kelompok, LKS yang dipakai membantu menemukan konsep serta berkesempatan dapat berpikir kreatif.

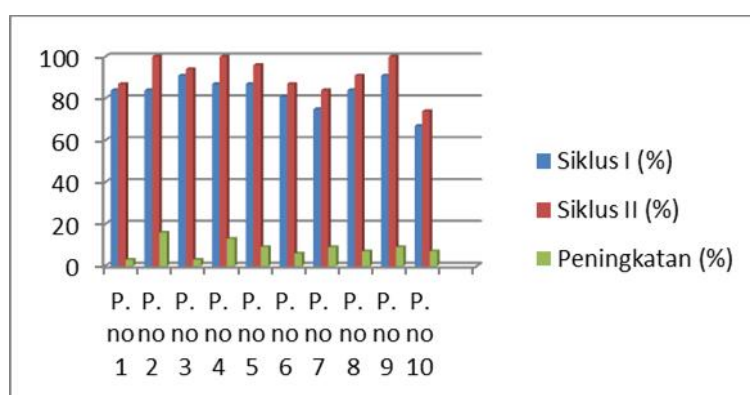
Meskipun ini adalah model pembelajaran baru yang diterapkan di SMA Muhammadiyah 1 Surabaya namun karena guru mengajarnya mudah dipahami maka pembelajaran tersebut menjadi menarik. Selain itu pembelajaran PBL untuk berpikir kreatif juga meningkat pada siklus I ke siklus II. Respon terendah adalah siswa tidak menghendaki jika pembelajaran berikutnya menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah hal ini dapat terjadi karena model pembelajaran ini adalah model pembelajaran yang baru diterapkan, jadi banyak siswa yang belum terlatih dengan model pembelajaran berdasarkan masalah.

Tabel 4.13 Data Peningkatan Respon Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

No	Pertanyaan	Siklus I	Siklus II	Peningkatan %
		%	%	
1.	Saya merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.	84	87	3
2.	Saya merasa senang dengan materi yang diajarkan	84	100	16
3.	Saya merasa senang dengan diskusi dan kerja kelompok	91	94	3
4.	Saya merasa senang dengan model LKS yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran membantu saya dalam menemukan konsep	87	100	13
5.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya berkesempatan untuk menjadi lebih mandiri.	87	96	9

6.	Saya merasa senang dengan cara guru mengajar	81	87	6
7.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat menanamkan sikap social yang positif sesama teman.	75	84	9
8.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat saya lebih bebas untuk berpendapat.	84	91	7
9.	Saya merasa dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat berpikir kreatif	91	100	9
10.	Saya menghendaki kegiatan pembelajaran berikutnya disampaikan dengan menggunakan model pembelajaran yang telah dilaksanakan.	67	74	7
Rata-rata (%)		83.1	91	7.9

Berdasarkan tabel 4.13 menunjukkan bahwa pada siklus I presentase skor rata-rata respon siswa terhadap penerapan PBL untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 83,1% (Sangat tinggi) dan pada siklus II presentase skor rata-rata respon siswa terhadap penerapan PBL untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 91% (Sangat tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa terlihat adanya peningkatan 7.9% respon siswa terhadap KBM dari siklus I ke siklus II. Hasil analisis peningkatan hasil respon siswa terhadap penerapan model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa disajikan dalam diagram pada gambar 4.4 sebagai berikut:



Gambar 4.4 Peningkatan Respon Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

4.3 Pembahasan

Pada penelitian ini menerapkan model PBL pada materi pencemaran lingkungan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa.

1. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model PBL.

PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sehingga siswa dapat menuangkan ide-ide kreatif dalam melakukan pemecahan masalah. Berdasarkan data hasil pengamatan keterlaksanaan sintaks PBL dalam kegiatan belajar mengajar menunjukkan bahwa presentase aktifitas guru yang paling tinggi adalah pengelolaan waktu dan suasana kelas. Hal ini karena pengelolaan waktu cukup penting untuk diperhatikan untuk menggunakan model PBL memerlukan waktu yang cukup lama, guru harus bisa menggunakan waktu sebaik mungkin dan suasana kelas juga harus diperhatikan agar siswa konsentrasi dalam mengikuti pembelajaran.

Merujuk pada hasil penelitian, maka pelaksanaan PBL pada siklus I dikategorikan baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan seluruh tahapan dalam sintaks PBL. Namun siklus I ini guru belum dapat mengelola waktu dengan baik. Banyak siswa yang masih pasif dan tidak siap untuk melaksanakan diskusi pada saat presentasi.

Pada siklus I guru melakukan kegiatan awal berupa mengorientasi siswa kepada masalah dengan cara memotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Dalam hal ini guru memberikan sebuah gambar yang sering mereka temui di lingkungan sekitar yaitu tentang polusi udara, sungai yang banyak sampah serta tanah yang terdapat banyak tumpukan sampah plastik. Dengan demikian siswa tidak asing lagi dengan masalah yang ditunjukkan oleh guru, tetapi pada saat memotivasi ini, guru tidak menayangkan sebuah video berita tentang pencemaran lingkungan yang lebih merangsang rasa ingin tahu siswa dan keinginan siswa untuk memecahkan masalah tersenut. Hal ini didukung dengan pendapat Sanjaya (2009), salah satu kelemahan PBL yaitu manakalah siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari dapat dipecahkan, maka mereka

akan merasa enggan untuk mencoba. Setelah guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok, siswa melakukan penyelidikan tentang pencemaran, sedangkan selama proses penyelidikan guru memberikan bimbingan kepada siswa baik secara kelompok maupun secara individual, dalam penyelidikan siswa dituntut untuk selalu aktif dan terlibat dalam proses pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2009), salah satu kelebihan PBL yaitu guru dapat melibatkan siswa secara aktif memecahkan masalah dan dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kreatif dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan pengetahuan baru.

Setelah proses penyelidikan dan diskusi kelompok selesai, siswa mengembangkan dan menyajikan hasil karyanya dengan jalan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas, dalam kegiatan ini siswa harus berani mempertanggung jawabkan hasil diskusinya dalam kelompok. Dalam presentasi ini, juga ada sesi tanya jawab atau diskusi dengan kelompok lain, jika ada jawaban kelompok yang kurang lengkap atau tidak benar, maka kelompok lain menambahkan dan membenarkan dengan memakai alasan yang jelas. Sehingga siswa harus menerima masukan dari temannya jika jawabannya kurang tepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmi (2013), salah satu kelebihan PBL yaitu Pembelajaran menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa.

Pada siklus I pelaksanaan proses pembelajaran tidak jauh berbeda dengan siklus II, namun pada siklus II ini aspek yang diperbaiki adalah aspek pengelolaan waktu kegiatan belajar mengajar dengan waktu yang telah ditentukan. Pada siklus II terdapat peningkatan yang terjadi pada semua indikator keterlaksanaan model PBL dengan baik, terutama peningkatan dari segi pengelolaan waktu yang telah ditentukan. Hal ini didukung oleh pendapat Sanjaya (2009), salah satu kelemahan PBL Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *problem solving* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.

Dari hasil observasi skor rata-rata yang diperoleh pada Siklus I sebesar 2,45 (Kurang Baik) dan Siklus II sebesar 3,73 (Sangat Baik). Penerapan model PBL dalam melatih kemampuan berpikir kreatif siswa terlaksana dengan sangat baik. Hal ini dikarenakan guru selalu membimbing siswa dengan baik memberikan informasi pengalaman guru secara nyata kepada siswa serta meminta siswa untuk membaca buku dan artikel serta jurnal diinternet yang berkaitan dengan masalah pencemaran serta cara untuk menanggulangnya. Sehingga pengetahuan dan ide-ide dalam memecahkan masalah siswa menjadi semakin bertambah. Hal ini sesuai dengan pendapat Anies (Kompas, 23 Maret 2003) dalam Yohanes (2007), salah satu cara untuk merangsang otak kanan (Keativitas) yaitu berbagai pengalaman guru maupun orang lain yang layak diketahui anak didik, sebaiknya dihadirkan di dalam kelas.

Kemungkinan faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan model PBL karena metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari, dan menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata yang mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmi (2013) salah satu kelebihan PBL yaitu Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan Tabel 4.7 dan 4.8 hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa secara individu meningkat. Terlihat pada siklus I hanya 2 siswa yang memiliki TKBK 4, tetapi pada siklus II terdapat 16 siswa yang memiliki TKBK 4. Pada tabel 4.9 juga menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa secara klasikal mengalami peningkatan. Pada siklus I ketuntasan klasikal hanya 22% namun pada siklus II meningkat menjadi 83%. Indikator memerinci pada siklus I terdapat pada soal nomer 6 dan 10, sedangkan pada siklus II terdapat pada soal nomer 4, dalam soal ini siswa diharuskan memberikan beberapa solusi

untuk pemecahan suatu masalah, karena salah satu perilaku yang menunjukkan bahwa siswa telah berfikir memerinci adalah siswa tersebut mencari arti yang mendalam dari jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci. Untuk indikator berfikir kebaruan, siswa diminta untuk merumuskan masalah-masalah yang berkaitan dengan pencemaran lingkungan, hal ini tercermin dari perilaku siswa yang memikirkan masalah-masalah yang tidak terfikirkan oleh orang lain, yang terdapat pada soal nomer 5 dan 9 (siklus I) serta soal nomer 3 dan 6 (siklus II). *Flexible* yang berarti memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah, kemampuan ini dapat dianalisis dengan soal pada nomer 2 (siklus I) dimana pada soal ini siswa diminta untuk menganalisis dua buah gambar, dan soal pada nomer 1 (siklus II) yang diawali dengan memunculkan suatu cerita terkait permasalahan pencemaran lingkungan. Yang terakhir adalah indikator kefasihan yang ada pada soal nomer 4 dan 8 (siklus I) serta soal nomer 2 (siklus II), disini siswa diminta untuk memberikan upaya-upaya pencegahan terhadap suatu permasalahan pencemaran lingkungan, karena dalam berfikir lancar tercermin dari banyaknya gagasan yang diberikan siswa mengenai suatu masalah.

Selain dari hasil tes bentuk essay, penggunaan model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) juga dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa, karena dalam model PBL terdapat salah satu faktor yang digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif yaitu, dalam pembelajaran PBL siswa diminta untuk mendiskusikan solusi dari permasalahan nyata. Maka siswa akan bertukar ide atau saling menambahkan pengetahuan antar teman, hal ini sesuai dengan teori Vigotsky yang menjelaskan peran lebih penting pada aspek sosial pembelajaran, karena dapat berinteraksi sosial dengan orang lain dapat memacu pembangunan ide-ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa (Nur, 2011).

Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) dengan menggunakan materi pencemaran lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dapat terjadi karena model pembelajaran berdasarkan masalah adalah salah satu model pembelajaran

dengan menggunakan masalah-masalah nyata yang di pecahkan dengan solusi-solusi nyata, sehingga siswa dapat menuangkan ide-idenya untuk memecahkan masalah yang telah ditentukan, sesuai dengan pendapat Nur (2011), model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) dirancang terutama untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan belajar peran-peran orang dewasa dengan menghayati peran-peran itu melalui situasi-situasi nyata. Alasan digunakannya materi pencemaran lingkungan, adalah salah satu materi yang terdapat pada kehidupan sehari-hari, PBL dan berpikir kreatif memerlukan pendekatan masalah yang nyata, hal ini sesuai dengan pendapat Pehkonen (1997) dalam Siswono dan Novitasari (2007), menyatakan cara untuk meningkatkan berfikir kreatif yaitu melalui pendekatan pemecahan masalah.

Pehkonen (1997) dalam Siswono dan Novitasari (2007), menyatakan cara untuk eningkatkan berfikir kreatif yaitu melalui pendekatan pemecahan masalah. Dan pendapat Nur (2011), salah satu ciri pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) adalah berusaha memperoleh pemecahan-pemecahan nyata terhadap masalah-masalah yang nyata. Siswa dapat berfikir kreatif melalui pembelajaran berdasarkan masalah (PBL), karena PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menuntut kemampuan berfikir siswa yang lebih tinggi, hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmi (2013), salah satu kelebihan PBL yaitu guru dapat melibatkan siswa secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir siswa yang lebih tinggi.

Faktor lain yang memunculkan kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah adalah siswa mempunyai keinginan untuk memecahkan masalah, hal ini sesuai dengan pendapat Sudarman, (2013), menyatakan salah satu faktor-faktor yang mendorong kreativitas yaitu keinginan untuk memecahkan masalah. Dan Kompas (23 maret 2003) dalam Yohanes (2007), salah satu cara yang dapat dilakukan untuk merangsang otak kanan yaitu rasanglah anak untuk memecahkan masalah dari berbagai masalah berdasarkan intuisi dan imajinasinya, karena pada hakekatnya tidak ada jawaban anak yang “salah”, melainkan “benar” atau “lebih tepat”. Berpikir kreatif terjadi dari perpaduan

antara berpikir sadar dan berpikir tidak sadar, berpikir sadar dan tidak sadar akan menghasilkan ide dan tersimpan dalam memory jangka panjang kemudian dikombinasi dengan ide-ide yang baru. hal ini sesuai dengan pendapat Yohanes (2007), berpikir secara sadar adalah berpikir yang menggunakan input yang berawal dari sensori yaitu informasi yang didapat melalui register penginderaan diproses dengan pengetahuan yang disimpan didalam memori, baik memori jangka pendek (*Short-term-memory*) atau memory jangka panjang (*Long-term-memory*) untuk menghasilkan konsep yang berarti. sedangkan berpikir secara tidak sadar merepresentasikan kedua dari pikiran kita, sulit dipahami tetapi merupakan bagian yang integral dalam proses berpikir kreatif, dalam proses pemecahan masalah, kita menyaring informasi, menemukan ide, dan membuat keputusan kadang kita melakukannya tanpa dikendalikan secara sadar, berpikir tidak sadar tersebut berjalan dengan cara yang tidak teratur dan dengan tingkat kecepatan yang jauh lebih cepat daripada berpikir sadar, Pendapat ini menunjukkan bahwa memecahkan suatu masalah ia dapat melakukan suatu aktivitas berpikir secara sadar namun juga bisa menggunakan berpikir secara tidak sadar.

3. Hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar siswa ditunjukkan dari ketuntasan belajar siswa. Dikatakan demikian karena berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di Sma Muhammadiyah 1 Surabaya untuk mata pelajaran Biologi Kelas X yaitu 75. Berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil tes, pada Siklus I jumlah siswa yang tuntas belajar adalah 4 siswa, sementara jumlah siswa yang tidak tuntas belajar adalah 27 dengan ketuntasan belajar secara klasikal 12,90%.. Pada Siklus II jumlah siswa yang tuntas belajar adalah 29 siswa, sementara jumlah siswa yang tidak tuntas belajar adalah 2 dengan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 93,54%. Dengan demikian ketuntasan belajar telah tercapai karena jumlah siswa yang tuntas setelah diterapkan pembelajaran dengan model PBL telah melebihi 85%. Ini

berarti bahwa penerapan model PBL pada materi Pencemaran Lingkungan menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh metode pembelajaran tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan berfikir kreatif siswa. Siswa yang kreatif dalam proses belajar mengajar dimungkinkan memiliki prestasi belajar yang tinggi karena lebih mudah mengikuti pembelajaran, sedangkan siswa yang tidak berfikir kreatif cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Torrance, Getzels, Jackson dan Yamamoto (Munandar, 2002) berdasarkan studinya masing-masing sampai pada kesimpulan yang sama yaitu kelompok siswa yang kreativitasnya tinggi tidak berbeda dalam prestasi belajar dari kelompok siswa yang intelegensinya relative lebih tinggi. Berkaitan dengan kecerdasan atau intelegensi, Mulyasa (2005) berpendapat bahwa intelegensi merupakan salah satu factor yang berpengaruh terhadap tinggi rendahnya prestasi belajar. Intelegensi berperan sebagai dasar potensial pencapaian hasil belajar, artinya hasil belajar yang diperoleh siswa tidak akan melebihi intelegensinya. Semakin tinggi tingkat intelegensi siswa maka semakin besar pula kemungkinan tingkat hasil belajar yang dicapai.

4. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran dengan Model PBL

Angket respon siswa terhadap penerapan PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa merupakan lembar instrumen yang diberikan kepada siswa setelah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar selesai. Lembar instrument ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan belajar yang telah dilakukan.

Berdasarkan data pada tabel 4.12 memperlihatkan 100% siswa senang diskusi dan bekerja kelompok, siswa senang dengan model LKS yang dipakai, siswa senang dengan model pembelajaran yang dipakai karena dapat berkesempatan untuk menjadi lebih mandiri, dan siswa merasa dengan model pembelajaran yang dipakai dapat membuat siswa lebih berpikir kreatif. Alasannya pada model PBL dibeikan suatu masalah dan masalah itu yang akan dipecahkan oleh siswa, sehingga siswa dapat saling bertukar ide dengan

teman kelompoknya untuk memecahkan masalah yang telah ditentukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarmi (2013) salah satu kelebihan PBL yaitu pembelajaran menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa. Siswa senang dengan model LKS yang dipakai, LKS yang dipakai didesain oleh peneliti untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah sesuai dengan indikator yang telah ditentukan, pada tabel 4.12 100% siswa senang dengan model LKS kemungkinan siswa mempunyai keinginan dalam menuangkan ide-idenya untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarman (2013), bahwa salah satu faktor yang mendorong kreativitas yaitu keinginan untuk memecahkan masalah.. Dan 100% siswa merasa dengan model yang sudah dilaksanakan dapat berpikir kreatif, kemungkinan alasan siswa dapat berpikir kreatif adalah dalam proses pemecahan masalah siswa dituntut untuk memberikan banyak solusi untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Pehkonen (1997) dalam Siswono dan Novitasari (2007), menyatakan cara untuk meningkatkan berfikir kreatif yaitu melalui pendekatan pemecahan masalah.

Dari keseluruhan diatas menunjukkan bahwa siswa sangat senang dengan proses pembelajaran dengan penerapan PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Hal ini kemungkinan aktifitas siswa mendukung pembelajaran yakni siswa diberikan masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, siswa diminta untuk mendiskusikan solusi-solusi dari masalah yang diberikan oleh guru, kemudian siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Hal ini Menurut Nur (2011), menambahkan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah (PBL) dirancang terutama untuk membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan belajar peran-peran orang dewasa dengan menghayati peran-peran itu melalui situasi-situasi nyata.